



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafika inżynierska, PG_00055787						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów				
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	7.0				
Profil kształcenia	praktyczny	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wojciech Leśniewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Tomasz Pająk mgr inż. Alicja Bera mgr inż. Ewa Wojtowicz dr inż. Wojciech Leśniewski dr inż. Agnieszka Maczyszyn dr inż. Jakub Kowalski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	30.0	0.0	90
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Grafika inżynierska - Nowy - Moodle ID: 16676 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=16676 Grafika Inżynierska (C), PIBJ, O, sem. 1, zimowy 21/22, (PG_00055787, PG_00055813) - Moodle ID: 19007 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=19007 Grafika inżynierska, W, Ćw,P, Oce, sem.01, zimowy 21/22 (PG_00055813) - Moodle ID: 18516 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18516							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM		
	Liczba godzin pracy studenta	90	16.0	69.0	175		
Cel przedmiotu	Wprowadzenie do Grafiki Inżynierskiej. Rozwój wyobraźni przestrzennej. Grafika Inżynierska jako podstawowe narzędzie przekazywania informacji o elementach maszyn. Umiejętność wykonywania szkiców rysunkowych elementów części maszyn za pomocą rzutów prostokątnych i aksonometrycznych. Poznanie podstaw zapisu konstrukcji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu				
	[K6_W04] ma podstawową wiedzę w zakresie informatyki, elektroniki, automatyki i sterowania, technologii informatycznych, grafiki komputerowej, przydatną do zrozumienia możliwości ich zastosowania w projektowaniu i budowie jachtów	Umiejętność wykorzystania oprogramowania komputerowego oraz rysunku odręcznego do przedstawienia i opisanie działania oraz technologii produkcji przedstawianych elementów.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym				
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł; weryfikować i systematyzować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji oraz wyciągać wnioski, formułować i uzasadniać opinie	Umiejętność wykorzystania podstawowych zasad i norm do przedstawienia kształtu i zasady działania urządzeń i części statków.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi				

Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - rola grafiki inżynierskiej, podstawy normalizacji, - rzuty równoległe, prostokątne i aksonometryczne, - punkt, prosta, płaszczyzna, wyznaczanie, punkty wspólne, położenia szczególne, - bryły obrotowe i wielościany, przebicie, przecięcie, przenikanie, - widoki, kłady, przekroje,- wymiarowanie elementów, tolerowanie wymiarów, oznaczanie stanu powierzchni, - rodzaje rysunków, forma graficzna arkusza, zasady wykonywania dokumentacji wykonawczej i złożeniowej - zapoznanie z oprogramowaniem Autocad/Slidedge. - podstawowe polecenia i operacje potrzebne do wykonania rysunku wykonawczego i złożeniowego 2D, - konstruowanie modeli 3D, - budowa prostych złożów w środowisku 3D, - tworzenie dokumentacji technicznej w wersji elektronicznej z powierzonych widoków aksonometrycznych, - zasady geometrycznego opisu kształtu kadłuba statków linie teoretyczne - podstawy rysunku konstrukcyjno technologicznego konstrukcji statku 												
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstawowych części maszyn i ich budowy;												
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="453 1189 1482 1312"> <thead> <tr> <th data-bbox="453 1189 794 1218">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 1189 1139 1218">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1139 1189 1482 1218">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="453 1218 794 1247">Ćwiczenia kolokwia</td> <td data-bbox="794 1218 1139 1247">60.0%</td> <td data-bbox="1139 1218 1482 1247">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1247 794 1276">Ćwiczenia rysunki</td> <td data-bbox="794 1247 1139 1276">60.0%</td> <td data-bbox="1139 1247 1482 1276">50.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="453 1276 794 1312">Kolokwium zaliczające wykład</td> <td data-bbox="794 1276 1139 1312">60.0%</td> <td data-bbox="1139 1276 1482 1312">20.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%	Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%	Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej											
Ćwiczenia kolokwia	60.0%	30.0%											
Ćwiczenia rysunki	60.0%	50.0%											
Kolokwium zaliczające wykład	60.0%	20.0%											

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>FILIPOWICZ K., KUCZAJ M., KOWAL A., Rysunek techniczny, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2016</p> <p>MIERZEJEWSKI, W.: Geometria wykreślna. Rzuty Monge'a. Oficyna Wyd. P. War., 2006</p> <p>DOBRZAŃSKI, T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT, 2004</p> <p>Rysunek techniczny w mechanice i budowie maszyn Paweł Romanowicz</p> <p>Modelowanie w programie Solid Edge Podstawy Tomasz Gawroński</p> <p>Polski Rejestr Statków, Przepisy Klasyfikacji i Budowy Statków Morskich, Część II Kadłub, lipiec 2021. dostępne online na stronie Polskiego Rejestru Statków</p> <p>George J. Bruce and David J. Eyres; Ship construction, Elsevier Science & Technology, 2012</p> <p>Eric C. Tupper, Introduction to Naval Architecture, Fifth Edition, Elsevier, 2013</p> <p>W. Więckiewicz, Budowa Kadłubów Statków Morskich (Seria: Budowa i teoria okrętu), Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia, 2003</p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Autodesk Inventor 2014. Oficjalny podręcznik</p> <p>Kurmaz L.W.: Projektowanie węzłów i części maszyn. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, 2007</p> <p>Kozak J.: Pomiary w procesie budowy kadłuba statku. Gdańsk: Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2015. 95 s. ISBN 978-83-7348-627-0</p> <p>J. Dudziak, Teoria okrętu, Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Wydanie II, Gdańsk, 2008</p> <p>J. Babicz, Słownik okrętowy,</p>
	Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wykonanie rzutów punktów, prostych, powierzchni, brył, przecięć Wykonanie rzutów aksonometrycznych bryły Wykonanie rysunku wykonawczego części maszyny Wykonanie rysunku złożeniowego mechanizmu Wykonanie dokumentacji rysunkowej z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego Wykonanie rysunku linii teoretycznych kadłuba Wykonanie rysunku zładu poprzecznego Wykonanie rysunku rozplanowania poszycia
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy